Niveau(x) d'enseignement: 4   Numéro EDUQ : 8170765
Centre d'intérêt: 97

Fredette, Jean-Claude.

Elaboration d'instruments de mesure pour évaluer les apprentissages pratiques en enseignement professionnel / Jean-Claude Fredette. -- Sherbrooke : Université de Sherbooke, Faculté des sciences de l'éducation, 1981.
77 f. en foliation multiple ; 28 cm.

Titre de la couv. Notes bibliographiques au bas des p.

Cote Dewey: 371.261/F852e   Cote LC: LB/1131

Descripteur(s): *Techniques physiques *Formation pratique *Instrument de mesure *Instrument d'évaluation *Evaluation de l'apprentissage *Secondaire (Niveau)

Identificateur(s) de sujet: *Equipement motorisé

L'objectif de l'étude était d'élaborer et d'expérimenter des instruments de mesure des apprentissages pratiques des élèves du secondaire court en équipement motorisé. Suite à une revue de la documentation, quatre grilles ont été élaborées: 1. Grille d'évaluation du processus d'apprentissage, 2. Grille d'évaluation de la tâche complétée, 3. Grille d'évaluation du comportement de l'étudiant, 4. Grille synthèse d'évaluation critériée.

Trois enseignants de trois polyvalentes ont accepté d'expérimenter les grilles auprès de trois étudiants chacun: un étudiant faible, un moyen et un fort. Des remarques ont été formulées concernant la lourdeur des grilles, le temps requis pour observer la performance des étudiants, la difficulté de définir les critères et le type de pondération. Des corrections ont été apportées. On retrouve en annexe des résumés-synthèse de l'approche taxonomique de différents auteurs (Erickson, Taylor, Yogi et Bialek, Metfessel, Landsheere, Albright, Hamilton, Johnson) de même que la présentation des grilles d'évaluation pré-expérimentales et expérimentales.

Type de document: d
Notice(s) connexe(s): 8170404

Financement: Bénéficiaire - Université de Sherbrooke
Organisme(s) source(s) - MEQ - DGES
Programme(s) de subvention - PPMEP

Auteur de l'analyse: ar

E D U Q 8170765

UNIVERSITE DE SHERBROOKE

FACULTE D'EDUCATION

ELABORATION D'INSTRUMENTS DE MESURE POUR EVALUER LES APPRENTISSAGES PRATIQUES EN ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL

Jean-Claude Fredette

Chercheur principal

30/06/81

E D U Q 8170765

Cette recherche a été réalisée

grâce à une subvention octroyée

par le ministère de l'Education du Québec

au programme de perfectionnement des maîtres

en enseignement professionnel (PPMEP)

de l'Université de Sherbrooke.

PARTICIPANTS A LA RECHERCHE

Monsieur Richard Blais, enseignant en équipement motorisé, polyvalente L'Escale.

Monsieur André Dufour, enseignant en équipement motorisé, polyvalente Le Ber.

Monsieur Philippe Marois, enseignant en équipement motorisé, polyvalente Le Phare.

Monsieur Richard Bélanger, coordonnateur en enseignement professionnel à la C.S.R.E.

Monsieur Rodrigue Otis, professeur intervenant comme chercheur à l'Université de Sherbrooke.

Monsieur Guy Robidas, responsable pédagogique du PPMEP, Université de Sherbrooke.

Monsieur Jean-Claude Fredette, conseiller pédagogique en enseignement professionnel à la C.S.R.E. et chercheur principal.

TABLE DES MATIERES

Introduction 1

Les objectifs 3

Le calendrier 4

1. Première étape

1.1 La démarche méthodologique 5

1.2 La synthèse de quelques auteurs 6

2. Deuxième étape

2.1 Le contexte théorique et expérimental 9

2.1.1 Evaluation du processus 10

2.1.2 Evaluation du produit fini 10

2.1.3. Tâche 11

2.1.4 Opération 11

2.2 Les grilles d'évaluation 12

2.2.1 Grille d'évaluation du processus d'apprentissage 12

2.2.2 Grille d'évaluation de la tâche complétée 16

2.2.3 Grille d'évaluation du comportement de l'étudiant 18

2.2.4 Grille synthèse d'évaluation critériée 22

3. Troisième étape

3.1 L'expérimentation 24

3.2 Les observations 26

3.2.1 Grille d'évaluation du processus d'apprentissage 26

3.2.2 Grille d'évaluation de la tâche complétée 27

3.2.3 Grille d'évaluation du comportement de l'étudiant 28

3.2.4 Grille synthèse d'évaluation critériée 28

3.3 Les items à améliorer 29

3.4 Les prospectives 30

Conclusion 31

ANNEXES

ERICKSON .... A

TAYLOR .... B

SANDERS C

YOGI & BIALEK .... D

N.S. METFESSEL et alii .... E

VIVIANE et GILBERT DE LANDSHEERE .... F

VIVIANE et GILBERT DE LANDSHEERE .... G

ALBRIGHT .... H

HAMILTON I

JOHNSON .... J

Grilles d'évaluation de la pré-expérimentation .... K

Grilles d'évaluation de l'expérimentation L

INTRODUCTION

L'évaluation des travaux pratiques des étudiants en enseignement professionnel, au secondaire, apparaît encore une tâche difficile à compléter pour les professeurs de ce secteur. Même si depuis une décennie, plusieurs organismes et personnes spécialisées ont publié de nombreux articles et volumes traitant des objectifs en enseignement, au secondaire, on ne trouve pas de publications pertinentes se rapportant à l'évaluation des apprentissages pratiques en enseignement professionnel. Qu'il me soit permis de mentionner quelques-uns de ces écrits et certains efforts fournis par des organismes régionaux et des professeurs du secteur général et professionnel.

Tout d'abord, le service de mesure et évaluation de la Direction générale de l'enseignement élémentaire et secondaire du Ministère de l'Education du Québec a publié une série de guides docimologiques traitant des objectifs d'apprentissage, de la mesure et de l'évaluation.

Messieurs Charles Doty (1) et Orest Cap (2) ont publié une série de grilles d'évaluation des habiletés professionnelles utilisables dans la formation des enseignants.

---

(1) Charles Doty et Orest Cap, Evaluation d'habiletés professionnelles dans la formation des enseignants, 1973.

Le Service des plans de carrière de la Direction générale de la main-d'oeuvre du ministère du travail et de la main-d'oeuvre GIPEX[1], a publié le "répertoire d'utilisation des analyses de tâches" pour tous les champs de l'enseignement professionnel au secondaire.

Monsieur Wilfrid Gariépy[2], service d'étude et de recherche, a produit un guide pour identifier, spécifier et expliciter les objectifs pédagogiques.

Plusieurs commissions scolaires régionales ont produit des fascicules portant sur l'enseignement par objectifs, sur la docimologie, sur les sortes d'évaluation et, enfin, sur les tableaux de spécifications. Bon nombre d'enseignants du secondaire général et professionnel, grâce à leur expérience, ont développé des méthodes d'évaluation pour leur usage personnel.

Par contre, à l'Université, les professeurs ne disposent pas de sources d'information concernant l'évaluation des apprentissages pratiques à l'enseignement professionnel.

Ceux qui ont eu à enseigner aux étudiants-maîtres du secteur professionnel à l'Université dans le cadre du certificat ou du baccalauréat, ont pu constater que ces derniers éprouvent des difficultés lorsqu'il s'agit d'évaluer les travaux pratiques de leurs élèves.

---

(1) GIPEX, Groupe interministériel de programmes et examens, 1973.

(2) Wilfrid Gariépy, service d'étude et de recherche, M.E.Q., 1973.

Ces constatations soulèvent la question de l'opportunité sinon de la nécessité de chercher des solutions au moins partielles à ce problème d'évaluation pratique. Un des éléments de la solution à cette situation serait de répertorier ce qui existe en mesure et évaluation et de procéder à la construction d'instruments de mesure. Les instruments devraient être conçus de façon telle que les enseignants, du secondaire professionnel, puissent évaluer les comportements qui démontrent la compétence de leurs élèves.

C'est pourquoi à l'automne 1979, nous avons entrepris, dans le cadre du programme du baccalauréat en enseignement professionnel de l'Université de Sherbrooke, une recherche portant sur l'élaboration d'instruments de mesure pour évaluer les apprentissages en enseignement professionnel.

LES OBJECTIFS

A court terme, l'objectif de cette recherche consiste à élaborer et à expérimenter des instruments de mesure des apprentissages pratiques des élèves, au secondaire professionnel court pour le champ équipement motorisé.

A long terme, l'objectif sera d'adapter ces instruments de mesure à l'évaluation des travaux pratiques des élèves d'autres niveaux et, possiblement, d'autres champs.

LE CALENDRIER

Première étape

- Inventaire du matériel existant .... de février à décembre 80

Deuxième étape

- Elaboration des instruments de mesure ...... d'avril 80 à janvier 81
- Rapport des opérations (d'étapes) .... fin de mai 80

Troisième étape

- Pré-expérimentation des grilles .... de mars à avril 81
- Expérimentation .... d'avril à fin de mai 81

Quatrième étape

- Rapport des étapes et des opérations à ce jour .... mi-juin 81
- Présentation des prospectives 81-82 .... mi-juin 81

1. PREMIERE ETAPE

1.1 La démarche méthodologique

La première démarche a consisté à faire un relevé de la littérature pertinente à la recherche et à inventorier le matériel existant. Par ailleurs, nous avons tenu à compléter les informations par le biais de consultations auprès:

- des institutions d'enseignement
- des industries
- du ministère de l'Education du Québec.

Le dépouillement de la littérature a permis d'identifier les travaux de certains auteurs traitant de l'évaluation. Une synthèse de chacun d'eux fait l'objet des pages suivantes.

1.2 La synthèse

ERICKSON présente trois approches de planification de test. Ces approches évaluent d'une façon directe ou indirecte l'atteinte de l'objectif. Pour plus de détails, voir l'ANNEXE "A".

Le modèle de TAYLOR est centré sur le fonctionnement mental de l'enfant. Ce qui est important pour lui, c'est le processus ou la façon dont l'enfant est susceptible de prendre contact avec la réalité et la connaissance. L'ANNEXE "B" fournira plus d'informations concernant cette approche.

SANDERS présente une adaptation du modèle de la taxonomie de Bloom. Ce modèle permet à un maître de préparer sa classe en ayant présents à l'esprit différents processus mentaux (généraux) auxquels il peut faire appel. Vous trouverez à l'ANNEXE "C" cette adaptation du modèle de Bloom.

VOGI et BIALEK ont conçu un schéma taxonomique tri-dimensionnel. Ce schéma comporte des niveaux de fonctions, des matières, des données, des personnes et des domaines taxonomiques. L'ANNEXE "D" montre l'interrelation entre ces éléments.

N.S. METFESSEL et *ALII* présentent une adaptation de la taxonomie de Bloom relativement aux domaines cognitif et affectif. Ces deux auteurs, tout en tenant compte d'un modèle de définition d'objectifs d'apprentissage, donnent des exemples de verbes et d'éléments de contenu pouvant être utilisés dans la définition d'objectifs opérationnels. Il demeure que cette classification est très utile dans la formulation d'objectifs. Les ANNEXES "E" et "F" nous fournissent des exemples représentés sous forme de tableaux.

Pour le domaine psychomoteur, il existe déjà différentes taxonomies dont celles de Simpson, de Kibler, Barker et Miles et celle d'Harrow. Selon *VIVIANE* et *GILBERT DE LANDSHEERE*, la taxonomie de Harrow devrait être considérée comme le pendant en importance des taxonomies de Bloom, domaine cognitif, et de Frathnohl, domaine affectif. C'est cette taxonomie qui est privilégiée dans le tableau à L'ANNEXE "G".

ALBRIGHT dit qu'en évaluant la performance d'un élève du secteur preprofessionnel, l'enseignant utilise une ou deux approches. La première enregistre la performance pendant une tâche donnée, tandis que la seconde évalue le résultat final, le produit de la performance de l'élève. L'ANNEXE "H" fournira plus d'explications.

L'évaluation en enseignement professionnel implique l'observation de trois niveaux d'après *HAMILTON*.

1) L'exécution d'une séquence particulière de procédures.

2) L'exécution de chaque procédure en atteignant un certain niveau de compétence.

3) La création d'un produit ou d'un résultat final qui rencontre certains critères.

Pour en savoir davantage du développement de ces niveaux, consulter l'ANNEXE "I".

Enfin *JOHNSON* déclare qu'on peut évaluer les élèves en enseignement professionnel à partir des habiletés qu'ils devront démontrer au travail. On observe à l'ANNEXE "J" que l'identification de ces habiletés peut être faite de plusieurs façons.

2. DEUXIEME ETAPE

2.1 Le contexte théorique et expérimental

La deuxième étape qu'on vient de terminer a consisté, à partir des instruments de mesure retenus, à élaborer et à confectionner quelques grilles d'évaluation.

Ces grilles ont été réalisées en s'appuyant sur deux ouvrages scientifiques. L'un, celui d'Albright (1), énonce des principes théoriques, l'autre, celui du groupe GIPEX, fournit un ensemble de définitions.

Albright dit qu'en évaluant la performance (2) d'un étudiant du secteur professionnel, l'enseignant utilise une ou les deux approches suivantes:

1) L'observation et l'enregistrement de la performance pendant l'exécution de la tâche; on appelle cette approche, l'évaluation du processus.

2) L'observation et la cotation du résultat final, c'est-à-dire, la production de la performance de l'étudiant; cette deuxième approche s'appelle l'évaluation du produit fini.

---

(1) Albright, L., Assessing Vocational Skill Development. Instructor's guide 6, Illinois University, Bureau of Educational Research, 1978.

(2) L'évaluation de la performance, telle qu'employée dans ce texte, a trait à la mesure du niveau de compétence de l'étudiant dans l'accomplissement d'une ou plusieurs tâches à un emploi quelconque.

2.1.1. Evaluation du processus

Selon l'auteur, l'évaluation du processus peut être d'une très grande assistance pendant les premières phases de l'apprentissage. Grâce à une observation minutieuse, l'enseignant peut diagnostiquer les difficultés de l'étudiant et voir à remédier aux façons de faire avant que des mauvaises habitudes s'établissent. Il ajoute que c'est d'autant plus important dans les situations où des précautions spéciales, pour fins de sécurité et d'usage adéquat des outils et des équipements, doivent être prises. Si une analyse approfondie de la tâche a été faite, l'enseignant peut se servir de celle-ci pour vérifier le progrès de l'étudiant.

2.1.2. Evaluation du produit fini

Albright poursuit en disant que l'évaluation du produit fini de l'étudiant est, en général, moins difficile à réaliser que l'évaluation du processus impliqué dans la production. C'est généralement plus facile parce que les critères d'évaluation d'un produit fini sont d'ordinaire spécifiés d'avance et sont souvent explicités en termes absolus. Si les critères ne sont pas en termes absolus, on peut utiliser une échelle de cotation.

Avant d'élaborer quelques fiches d'évaluation mettant en application les théories d'Albright[1], définissons ce qu'est une tâche et ce qu'est une opération.

---

(1) Albright, L. Assessing Vocational Skill Development, Instructor's guide 6, Illinois University, Bureau of Educational Research, 1978.

2.1.3. Tâche

Selon le groupe GIPEX [1], une tâche est une description sommaire de l'essentiel du travail. C'est aussi une subdivision de travail regroupant plusieurs opérations. Chaque description illustre une activité ou un ensemble d'activités se composant d'un certain nombre d'opérations physiques et mentales distinctes, visant à l'accomplissement d'un travail spécifique, d'un produit ou d'un service identifiable.

2.1.4. Opération

GIPEX définit une opération comme une partie d'une tâche ou étape. Les opérations ou étapes d'une tâche correspondent au cheminement qu'un individu doit respecter pour effectuer une tâche. Elles sont d'ordre physique ou d'ordre mental.

Si nous réunissons les données d'Albright et de GIPEX, nous arrivons à adopter et à confectionner quatre grilles d'évaluation qui permettront, après une expérimentation, d'élaborer des instruments de mesure pour évaluer les apprentissages en enseignement professionnel.

Voici une présentation de ces grilles accompagnée d'une description pour chacune d'elles.

---

(1) GIPEX, Groupe interministériel de programmes et examens, 1973.

2.2 LES GRILLES D'EVALUATION

2.2.1. Grille d'évaluation du processus d'apprentissage

Cette grille mesure et évalue à partir d'un module comportant un certain nombre de tâches, les opérations ou les apprentissages réalisés par l'étudiant.

Comme il a été précisé dans les pages précédentes, l'évaluation du processus est d'une très grande assistance au début d'un apprentissage. En observant l'étudiant, l'enseignant peut diagnostiquer les difficultés de ce dernier et le conseiller sur les façons de faire tel geste avant que des mauvaises habitudes s'établissent. Ceci est d'autant plus important dans les situations où des précautions spéciales doivent être prises concernant la sécurité et l'usage adéquat des outils et des équipements.

Si une analyse approfondie de la tâche a été faite, c'est-à-dire que toutes les opérations ou du moins les principales ont été données à l'élève, l'enseignant peut se servir de cette analyse pour vérifier le progrès de l'étudiant. La figure 1 (page suivante) illustre comment ceci peut être fait pour la tâche de vidanger l'huile du moteur et de changer le filtre à l'huile. Les opérations pour compléter cette tâche sont énumérées dans la colonne de gauche. Le nombre d'essais de pratique est indiqué dans la colonne du centre.

Comme l'indique la figure 1, l'étudiant n'a pas réussi à réaliser un bon nombre d'opérations au premier essai. L'enseignant a observé ses faiblesses et a fourni des explications et directives supplémentaires. En conséquence, la fréquence des erreurs a diminué au second essai, les erreurs étant absentes dans les trois essais suivants.

En faisant reprendre les mêmes opérations 3 ou 4 fois consécutives, sans erreur ou assistance, les réponses appropriées ont été renforcées; à ce moment, l'enseignant peut, avec confiance, conclure que l'apprentissage s'est réalisé et qu'il y a une forte probabilité que l'étudiant puisse démontrer cette habileté dans une situation réelle de travail.

La 3e colonne peut servir pour fournir à l'étudiant des commentaires pertinents et positifs dans le but d'amener l'élève à être conscient de sa capacité. Aussi, l'enseignant peut en profiter pour apporter à ce dernier les correctifs nécessaires afin d'améliorer sa performance.

FIGURE 1.

1. GRILLE D'EVALUATION DU PROCESSUS.

PROFIL: Mécanique auto III (321-408) ETUDIANT: Jean C.

CODE ET TITRE: 320-620 LES FREINS

TACHE: Procéder au changement d'un câble arrière de frein de stationnement.

Les opérations (les objectifs intermédiaires)	Nombre d'essais 1	2	3	4	5	COMMENTAIRES
1. Soulever le véhicule	X					
2. Placer les chandelles de sécurité		X				
3. Enlever la r oue	X					
4. Enlever le tambour	X					
5. Enlever les ressorts des sabots	X					
6. Enlever les sabots	X					
7. Démonter le câble du bras de levier		X				Manque d'ordre
de sabot						
8. Enlever la barrure du câble	X					
9. Enlever le câble			X			A eu besoin d'aide
10. Poser le câble neuf			X			
11. Fixer le câble au bras de levier du			X			
sabot						

FIGURE 1.

1. GRILLE D EVALUATION DU PROCESSUS.
(suite)

PROFIL: Mécanique auto III (321-408) ETUDIANT: Jean C.

CODE ET TITRE: 320-620 LES FREINS

TACHE: Procéder au changement d'un câble arrière de frein de stationnement.

Les opérations (les objectifs intermédiaires)	Nombre d'essais					COMMENTAIRES
	1	2	3	4	5	
12. Poser la barrure			X			
13. Replacer les sabots et les ressorts		X				Pièces déposées dans la saleté; il a pris 100 minutes.
14. Poser le tambour		X				
15. Ajuster les freins		X				
16. Poser la roue	X					
17. Soulever le véhicule	X					
18. Enlever les chandelles de sécurité	X					
19. Descendre la voiture sur les roues	X					
	10	10	4			Il n'a pu finir la tâche
						24/19 [2]

2.2.2. Grille d'évaluation de la tâche complétée

Une fois la tâche complétée, cette grille évalue, à partir des critères prédéterminés, la tâche complétée, (le produit fini comme l'appelle Albright) selon une échelle de cotation.

Dans ce processus d'évaluation, l'enseignant doit au préalable fixer des critères qui doivent être observables et mesurables. De plus, ces critères émanent des opérations jugées importantes à observer. Ces opérations peuvent devenir des critères observables et mesurables à la fin du processus (voir figure 2). Cette approche oblige le professeur à établir ce qui va être éxigé à la fin du travail demandé. Il faut que ces critères soient connus de l'élève et qu'ils soient à sa portée.

On retrouve sur cette grille une échelle de cotation pour évaluer le travail complété. Cette échelle peut servir d'indicateur fiable de la compétence de l'étudiant si plusieurs aspects différents de la performance sont cotés séparément. En incluant différents aspects de l'habileté dans l'échelle de cotation on se donne, à soi-même et à l'étudiant, des indices quant aux domaines de compétence.

Ces cotations ne fournissent pas toujours à l'étudiant une information suffisante pour l'aider à atteindre le niveau de performance désiré. Cet instrument d'évaluation indique à l'étudiant les domaines où il doit s'améliorer mais lui indique rarement ce qui peut être fait d'une façon différente. C'est par ces commentaires ou observations que le professeur peut transmettre plus d'informations à l'étudiant, ces commentaires sont d'autant plus valables s'ils sont présentés sous forme écrite et accompagnent l'instrument d'observation.

FIGURE 2.

2. GRILLE D'EVALUATION DE LA TACHE COMPLETEE

PROFIL: Mécanique auto III (321-408)

ETUDIANT: Jean C.

CODE: 320-620

OBJECTIF TERMINAL: Les freins

TACHE: Procéder au changement d'un câble arrière de frein de stationnement.

CRITERES	ECHELLE DE COTATION 1	2	3	4	5	COMMENTAIRES
- Utiliser les outils appropriés pour le démontage des sabots		X				
- Utiliser les outils appropriés pour le démontage du câble			X			
- Utiliser les outils appropriés pour le remontage du câble et des sabots				X		
- Le câble est bien placé			X			
- Les sabots sont bien montés			X			
- Les ressorts sont bien placés				X		
- L'outil pour l'ajustement est approprié	X					
- L'ajustement est bien fait					X	Ne savait pas le faire
- La roue est boulonnée correctement		X				A du se reprendre
	1	4	9	8	5	27/11
						3

3. Grille d'évaluation du comportement de l'étudiant

Cette grille a pour but d'évaluer le comportement de l'étudiant en s'appuyant sur des critères fixés au préalable; elle est complétée par une échelle de cotations.

Partant d'une tâche à compléter, après avoir détaillé les opérations et avoir fixé les critères d'évaluation, vient l'étape de passer à l'évaluation du comportement de l'étudiant à l'aide de la grille qu'on trouve à la figure 3. Mentionnons que les critères peuvent demeurer les mêmes pour un certain nombre de tâches ou toutes les tâches pour une ou plusieurs étapes pour l'année. Ces critères sont les suivants: le temps, l'autonomie, la propreté, la sécurité et le leadership.

Le temps

Il est assez facile pour le professeur d'établir pour chaque tâche un temps moyen d'accomplissement lequel est en fonction des difficultés inhérentes au projet.

Le temps fixé amène l'étudiant à planifier ses opérations, à établir un ordre de priorité et, tout en augmentant sa rapidité, à compléter la tâche pour le temps prévu.

L'autonomie

Ce critère exprime la capacité pour un élève d'exécuter seul une tâche. Il est normal qu'au début d'un apprentissage d'un métier l'élève ressente une insécurité au contact d'un outillage nouveau

et de matières à modifier ou à transformer. Ce qui l'amène à référer souvent à son enseignant ou à consulter un de ses confrères. Mais le but d'un tel critère est de conduire ou d'entraîner l'élève à devenir autonome, c'est-à-dire le rendre apte à se prendre en charge.

La propreté

Peu importe l'endroit où l'élève gagnera sa vie plus tard, il doit travailler d'une façon propre et ordonnée. Durant la formation de l'élève, c'est au professeur qu'incombe la tâche de lui inculquer cette qualité d'être propre de sa personne et dans son milieu de travail, ainsi que de lui faire acquérir le souci de l'ordre dans tout ce qu'il accomplira.

La sécurité

La sécurité n'est pas un problème nouveau dans le domaine de l'enseignement pratique dans nos écoles d'enseignement professionnel. Elle fait partie intégrante de la nature même du travail. Bâtir avec des instruments, des matériaux, comporte en soi une part de risque.

Depuis que le secteur de la construction existe, des instruments nouveaux se sont ajoutés et des techniques nouvelles ont été inventées. Même le futur mécanicien, le salarié de l'automobile doit s'adapter continuellement à de nouvelles méthodes de travail. En effet, ce qui demeure, c'est le danger que présente ce genre de travail et c'est le travailleur lui-même.

Pour pallier aux risques que peut courir un élève, un futur travailleur, plusieurs dispositifs ont été créés pour le protéger. La protection de l'élève peut être assurée par le port de casques, bottes, lunettes, etc. Mais tout cet attirail de protection ne sert à rien si on n'adopte pas, d'abord, une mentalité préventive et une attitude positive quant à son usage.

Enfin, la sécurité est très importante à l'école mais surtout dans les ateliers. L'enseignant doit exercer un contrôle sévère de l'emploi et de l'application des règles de sécurité se rapportant aux opérations où il y a application de ces règles.

Le leadership

Par leadership on entend la capacité pour l'élève d'agir comme tuteur dans un groupe.

C'est peut-être exclusif au secteur équipement motorisé, mais les élèves travaillent la plupart du temps en groupe de 3 ou 4. En observant un groupe, on découvre rapidement un meneur au plan spécifique, un "leader". Le professeur peut à l'occasion donner certaines responsabilités à cet élève, lesquelles l'amènerait à devenir un tuteur du groupe.

Concernant la cotation et les observations, c'est le même principe. Plus l'on donne des observations positives à l'élève, plus il améliorera sa performance.

3. GRILLE D'EVALUATION DU COMPORTEMENT

PROFIL AU PROGRAMME: Mécanique auto III 321-408 · ETUDIANT: Jean C.

CODE: 320-620 OBJECTIF TERMINAL: Les freins

TACHE: Procéder au changement d'un câble arrière de frein de stationnement.

CRITERES	ECHELLE DE COTATION 1	2	3	4	5	COMMENTAIRES
1. Temps (mesure de la rapidité)	X					200 minutes et n'a pu finir la tâche
2. Autonomie (capacité d'exécuter seul une tâche)		X				A plusieurs reprises, il a consulté son voisin
3. Propreté (capacité de travailler d'une façon propre et ordonnée)		X				A manqué d'ordre dans le travail
4. Sécurité (respect des règles de sécurité)			X			L'auto aurait pu être levée plus haute.
						Ajustement des freins sous chandelles de sécurité

4. Grille synthèse d'évaluation critériée

Cette dernière grille du processus cumule les données recueillies sur les formules précédentes. Pour ce faire, on calcule la moyenne pour chaque tâche et chaque grille critériée. Par la suite, chaque cote moyenne est reportée à la classe appropriée comme l'indique l'exemple de la figure 4. Comme dans une étape, l'étudiant aura exécuté plusieurs tâches, afin d'obtenir le score final de chaque grille, il faut additionner la moyenne des moyennes obtenues pour chaque tâche. Le score obtenu sera traduit selon le barème suggéré; ce qui formera à la fin des opérations la note finale et réelle de l'étudiant.

4. GRILLE SYNTHESE D'EVALUATION CRITERIEE

	PROCESSUS					Tâches complétées				
	N. essais moy			Moyenne	Total/10	Cote moyenne			Moyenne	Total/70
	T 1	T 2	T 3			T 1	T 2	T 3		
Jean C.	2			2	7	3			3	42

	COMPORTEMENT															
	Temps			Autonomie			Propreté			Sécurité			Moyenne	Total/20	TOTAL/100	COMMENTAIRES
	T 1	T 2	T 3	T 1	T 2	T 3	T 1	T 2	T 3	T 1	T 2	T 3				
Jean C.	1			2			2			3			2	14	63	

Légende:

PROCESSUS
1 = 10, 2 = 7 ...
3 = 4

TACHES COMPLETEES
1 = 14, 2 = 20 ...
3 = 42, 4 = 56
5 = 70

COMPORTEMENT
1 = 12, 2 = 14 ...
3 = 16, 4 = 18
5 = 20

JCF/810402

3. TROISIEME ETAPE

3.1 L'expérimentation

D'abord dans cette démarche il y a eu une pré-expérimentation.

Cette première phase a consisté à mettre à l'essai les grilles d'évaluation pré-citées. A cet effet, on a fait appel à trois professeurs en équipement motorisé de milieu différent. Chaque enseignant a choisi dans l'un de ses groupes un étudiant faible, un moyen et un fort. L'enseignant a suivi le processus qui a consisté à développer, pour trois tâches à exécuter, les opérations découlant de chacune de ces tâches. Chaque enseignant a trouvé un moment propice et a fourni aux élèves les consignes nécessaires pour accomplir sa tâche.

Mentionnons que malgré le nombre d'étudiants affecté à chaque enseignant, le processus a été assez bien suivi. On trouvera à l'ANNEXE "K", une série de grilles complétées pour cette pré-expérimentation.

Faisant suite à une rencontre des membres de l'équipe de cette recherche-action, chacun a livré ses observations et a suggéré certaines modifications.

Entre autres:

- la lourdeur de compléter la grille du processus d'évaluation des apprentissages;

- le temps requis pour observer la performance de l'étudiant pour chaque opération;

- la difficulté de définir les critères une fois la tâche complétée;

- la pondération affectée pour chaque grille.

Avant de procéder à l'expérimentation, quelques grilles ont subi certaines transformations comme:

- écrire les opérations principales pour une tâche;

- pointer parmi les opérations listées celles qui demandent une vérification;

- tolérer 3 essais au lieu de 5;

- choisir des critères observables et mesurables pour la tâche complétée;

- ajouter le critère "leadership" à la grille d'évaluation du comportement;

- changer la pondération pour les grilles un et deux.

Après ces modifications apportées aux grilles, les enseignants ont procédé à nouveau à l'expérimentation tout en suivant le même processus. L'ANNEXE L présente une deuxième série de grilles complétées.

3.2 LES OBSERVATIONS

Réaliser l'évaluation du processus d'apprentissage et de la tâche complétée demande du temps et change notre façon habituelle d'évaluer les étudiants pour des tâches pratiques. Cela peut vouloir dire aussi pour certains enseignants de mettre en question tout leur processus habituel d'évaluation des travaux pratiques. Voici après cette phase de l'expérimentation, les observations retenues pour chacune des grilles.

3.2.1. Evaluation du processus d'apprentissage

- Il n'est pas nécessaire d'écrire toutes les opérations d'une tâche.

- Pointer à partir d'un listing d'opérations, celles qui demandent à être observées et vérifiées.

- Le processus dans son ensemble est long à compléter à cause de la diversité des tâches à effectuer.

- Cette forme d'évaluation amène l'élève à devenir plus autonome, responsable et motivé.

- Cette formule pourrait servir davantage à des étudiants débutant dans un programme.

- Les enseignants découvrent rapidement que ce processus conduit à une évaluation objective et non subjective comme on la pratique actuellement.

- Il est très avantageux d'observer l'étudiant accomplissant une opération; mais réaliser cela pour quinze étudiants demande un temps énorme.

- Cette grille devrait comporter des critères comme celle de la tâche complétée.

- Le pourcentage attribué à cette grille devrait être haussé ou du moins être équivalent pour certaines tâches à celui de la tâche complétée.

- Dans son ensemble, cette forme d'évaluation rend plus justice à l'élève.

3.2.2. Evaluation de la tâche complétée

- Il y a de la difficulté chez certains professeurs à définir des critères observables et mesurables concernant certaines tâches.

- Les enseignants sont habitués à vérifier les critères ou exigences à la fin d'une tâche complétée.

- C'est une façon très juste d'évaluer l'élève à la fin

du processus en autant qu'il sait sur quoi portera l'évaluation.

3.2.3. Evaluation du comportement de l'étudiant

- On pourrait ajouter l'initiative personnelle chez un étudiant face à une situation ou à une difficulté rencontrée.

- Le temps est difficile à pondérer face à certaines tâches.

- Il faudrait préciser davantage "leadership".

- Il faudrait tenir compte dans cette grille de la motivation de l'élève dans l'accomplissement des tâches.

- Comme dernier critère à ajouter, il pourrait s'y trouver le goût du travail bien fait ce qui compléterait la liste des critères touchant le comportement.

- Il demeure que ces critères sont évalués d'une façon très subjective.

3.2.4. Synthèse d'évaluation critériée

- Une certaine somme de calculs est requise pour compléter cette grille afin d'aboutir à sa note finale.

- Tout ce qui se rapporte à l'étudiant se traduirait par une moyenne par tâche pour tous les critères se rapportant à un comportement.

- Les pourcentages affectés pour chaque composante des processus devraient être en fonction du niveau ou degré des étudiants.

- Il pourrait y avoir un espace pour les observations générales pour chaque étudiant.

3.3 Les items à améliorer

1. Il demeure selon les observations, que ce processus est long à compléter.

2. La démarche évaluative de ce processus devrait être simplifiée en vue de le rendre plus simple et adaptable à différents niveaux d'étudiants.

3.4 Les prospectives

Ces observations tant négatives que positives méritent une attention particulière et apportent des points de vue très enrichissants dans le but d'améliorer ce processus.

Compte tenu des recommandations, il nous apparaît nécessaire de poursuivre la recherche entreprise dont les objectifs consistent à élaborer des instruments de mesure des apprentissages pratiques des élèves au secondaire professionnel et dans un deuxième temps d'adapter ces grilles à des secteurs autres que l'équipement motorisé.

3.4.1. Il y aurait lieu de chercher à améliorer ce processus d'évaluation en confectionnant des grilles qui seraient plus faciles à compléter. Par exemple, dans l'évaluation du processus, indiquer les opérations importantes, celles qu'on doit observer, définir les critères pour chaque tâche. En plus, remplacer la colonne du centre (nombre d'essais) par l'échelle de cotation utilisée dans les autres grilles.

3.4.2. Les grilles de la tâche complétée et du comportement pourraient garder les mêmes composantes, mais il faudrait les regrouper sous une même feuille.

3.4.3. La pondération allouée pour chaque composante du processus devrait être adaptée de façon à tenir compte du degré des étudiants.

CONCLUSION

Conclusion

L'objectif à court terme de cette recherche était d'élaborer et d'expérimenter des instruments de mesure des apprentissages pratiques des élèves du secondaire professionnel court en équipement motorisé.

Le calendrier des travaux prévoyait quatre étapes correspondant respectivement à l'inventaire du matériel existant, l'élaboration des instruments de mesure, l'expérimentation de ces instruments, la rédaction d'un rapport final ou d'étape.

Le relevé de la littérature a permis d'identifier un certain nombre d'instruments de mesure susceptibles de servir à la confection de grilles d'évaluation adaptées au secteur professionnel. Les données d'Albright et de GIPEX ont été retenues en priorité et ont constitué le point de départ pour l'élaboration des quatre grilles suivantes:

1. Grille d'évaluation du processus d'apprentissage.

2. Grille d'évaluation de la tâche complétée.

3. Grille d'évaluation du comportement de l'étudiant.

4. Grille synthèse d'évaluation critériée.

L'ensemble des grilles a fait l'objet d'expérimentation dans trois polyvalentes. Les enseignants, suite à une pré-expérimentation, ont produit une série de grilles complétées et noté un certain nombre d'observations en regard des objectifs poursuivis. Ces informations

permettront d'améliorer les grilles qui seront à nouveau soumises à l'expérimentation.

Cette expérimentation a permis d'identifier les faiblesses des instruments quant à leur utilisation. Il s'avère donc nécessaire d'apporter certaines modifications aux grilles et de procéder à une nouvelle expérimentation avec des groupes d'élèves.

L'objectif à long terme de cette recherche se voulait une adoption des instruments de mesure à l'évaluation des élèves d'autres niveaux et, possiblement, d'autres champs. La poursuite de cet objectif nécessitera certaines modifications aux grilles originales et l'expérimentation de celles-ci dans d'autres secteurs de l'enseignement professionnel au secondaire.

1. ERICKSON[1] présente trois approches de planification de test:

La première consiste en une évaluation directe de l'atteinte d'objectifs préalablement sélectionnés.

La deuxième approche évalue indirectement l'atteinte des objectifs. On doit élaborer un tableau de spécifications où l'on retrouve les objectifs d'apprentissage et un nombre d'item adéquat à l'accent qu'on veut mettre sur chaque objectif.

Une troisième approche peut être utilisée lorsque le type d'objectifs décrit dans les paragraphes précédents est absent. On élabore l'instrument à partir du contenu des cours. On peut prendre le modèle suivant:

CONTENU	% ACCORDE	TYPES ET NIVEAUX D'APPRENTISSAGE			
		CONNAISSANCE	COMPREHENSION	FAIRE	ETRE

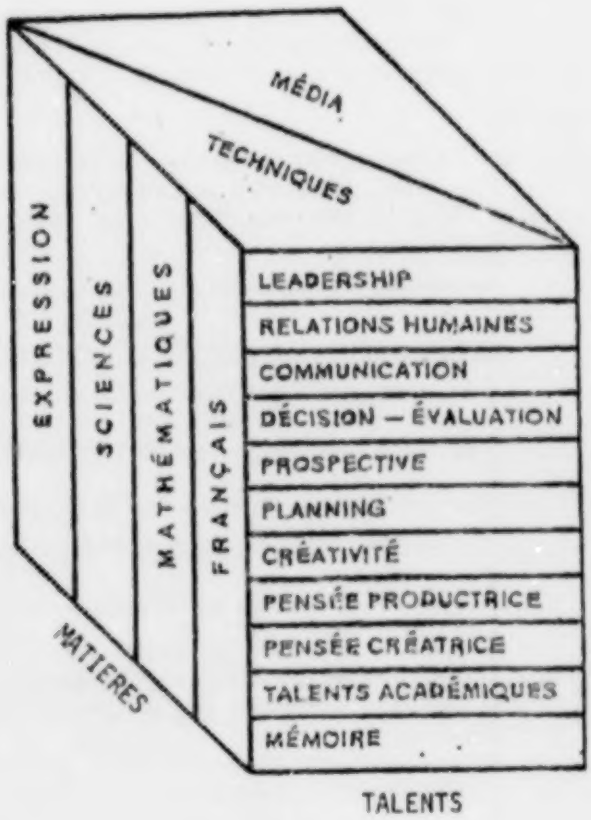
Dans les cases concernant les types et les niveaux d'apprentissage, on inscrit le nombre d'item qui seront mesurés.

---

(1) Erickson, R.C., Nentling, T.L. (1976) Planning the test, Mesuring student growth, Boston, Allyn and Bacon, pp 68 à 85.

LE SCHEMA DE TAYLOR

Le modèle Taylor est centré sur le fonctionnement mental de l'enfant. Ce qui importe dans une classe, ce n'est pas tellement ce que le maître dit ou présente, mais davantage les processus auxquels il fait appel, c'est-à-dire la façon dont l'enfant est susceptible de prendre contact avec la réalité et la connaissance. "Le point important est que l'enfant ait l'expérience de l'utilisation de ces processus d'apprentissage et de pensée à un moment ou l'autre, pendant qu'en même temps, il acquiert une variété de contenus notionnels dans un programme éducatif global". L'école poursuit ainsi un double but: développer des processus mentaux et faire acquérir des connaissances. Ces dernières, de par leur origine acquièrent une valeur de transfert supérieure. En effet, les connaissances sont le produit de l'utilisation de certains processus mentaux, et comme ces processus demeurent, les connaissances peuvent être transférées à d'autres domaines.



ADAPTATION DU MODELE DE BLOOM PAR SANDERS (1)

Bloom présente une taxonomie des objectifs intellectuels où il analyse la même réalité des processus mentaux sous un angle différent. Le système est lui aussi hiérarchisé, chaque opération incluant les précédentes.

Si ces opérations existent comme il le semble bien, chaque fois que l'on crée une situation scolaire ou une question faisant appel à des opérations de synthèse, l'enfant doit faire appel à des processus d'analyse et à tous les processus qui précèdent. Si on se contente de faire travailler les enfants au niveau de la mémoire et de la translation, comme c'est le plus souvent le cas à l'école, il est bien évident que l'on ne risque pas de développer les opérations de synthèse ni d'évaluation. L'inverse n'est cependant pas vrai.

Le modèle de Bloom permet à un maître de préparer sa classe en ayant présent à l'esprit différents processus mentaux (généraux) auxquels il peut faire appel. Le maître peut s'entraîner à créer ou à exploiter des situations où ces processus mentaux entrent en jeu.

OPERATIONS	DEFINITIONS
Mémoire	Reconnaître et se rappeler de l'information. Il peut s'agir de faits, de définitions, de généralisations ou de valeurs. Cela s'applique aussi à des habiletés diverses
Translation	Dans une communication changer les idées en des formes parallèles
Interprétation	Relier faits, généralisations, valeurs, entre eux. Découvrir des relations. Comparaisons, implications, généralisations inductives, relier à des exemples, cause à effet.
Application	Transférer dans des situations ou problèmes. Porte sur le comportement, les matières, les habiletés.
Analyse	Induction, déduction. Causes et conditions. Séparer les parties du tout.
Synthèse	Imagination, originalité, créativité. Possibles, pensée divergente. Réorganisation du tout de façon nouvelle.
Evaluation	Trouver des critères, juger pondérer, implications, conséquences, prédictions.

(1) Sanders, N.M. Classroom Questions, what kinds ? Harper and Row, 1956.

DES PROCESSUS PLUS DIFFERENCIES

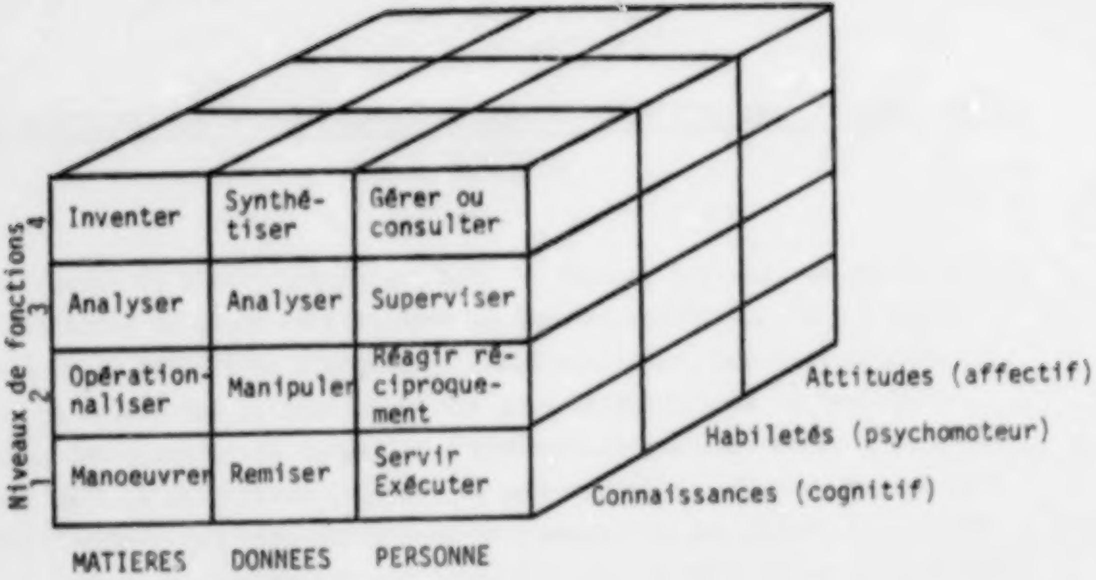
F.H. Williams a étudié un modèle hiérarchique des processus de la pensée nettement plus différencié. Il distingue quatre niveaux de pensée qui vont du plus simple au plus complexe. Il est important de noter, que dans ce cas comme dans les autres qui ont précédé, ces processus ne correspondent pas à des stades de développement. Une telle interprétation serait fausse et conduirait à une catastrophe pédagogique. Tous ces processus existent simultanément chez l'enfant comme chez l'adulte, indépendamment de l'âge. La possibilité de les utiliser dépend essentiellement de facteurs internes (informations possédées, structures mentales, notions en jeu) et de facteurs externes, (matériel, présentation, stratégie du maître, structure de la situation).

Il serait trop long d'élaborer sur chacun des processus mentaux. Je me conterai de présenter un tableau qui permet de visualiser l'ensemble de ces processus.

SCHEMA HIERARCHIQUE DES PROCESSUS MENTAUX SUPERIEURS[1]

NIVEAU I - Percevoir (sentir) - Discriminer - Identifier - Ruminer, se rappeler, se souvenir - Reconstituer	NIVEAU II : - Comparer, constraster - Explorer, organiser, analyser, inférer
NIVEAU III: - Evaluer - Juger - Découvrir, faire des hypothèses - Abstraire, intégrer - Définir	NIVEAU IV : - Généraliser - Inventer, faire la synthèse - Créer

(1) Williams, F.E., Eberle, R., Content, Process Practice, Creative Production in the Classroom, Edwardsville, 1967.



MATIERES

Inventer

Désigner
Créer
Développer

↑

Analyser

Vérifier
Essayer
Diagnostiquer

↑

Opérationnaliser

Conduire
Contrôler
Employer
Assembler

↑

Manoeuvrer

Nettoyer
Transporter
Empiler
Trier
Empaqueter

DONNEES

Synthétiser

Généraliser
Théoriser
Formuler

↑

Analyser

Examiner
Diagnostiquer
Classifier

↑

Manipuler

Computer, estimer
Editer, anoter
Compiler
Traduire

↑

Conserver en filière

Enregistrer, emmagasiner
Mémoriser
Trier
Afficher, poster
Lister

GENS

Administrer

Gérer
Négocier
Formuler

Consulter

Traiter
S'interposer
Conseiller
Eduquer

↖ ↗

Superviser

Surveiller
Diriger

↑

Réagir réciproquement

Informer
Discuter
Instruire
Persuader

↑

Servir

Exécuter des ordres
Prendre des ordres
Assister, aider
Se soumettre

Réf. The Design and Evaluation of Vocational
Technical Education Curricula Throught Functional Job Analysis
Yogi & Bialek. Humbro. Junc. 1971. p. 8

80-05-07
JCF

MODELE D'UTILISATION DES CATEGORIES DU DOMAINE COGNITIF DANS LA FORMULATION D'OBJECTIFS

N.S. Metfessel et alii[1] présentent dans le tableau suivant une adaptation de la taxonomie de Bloom relativement au domaine cognitif. Tenant compte d'un modèle de définition d'objectifs d'apprentissage, ces deux auteurs placent en regard des catégories et des sous-catégories de la taxonomie de Bloom, des exemples de verbes et d'éléments de contenus pouvant être utilisés dans la définition d'objectifs opérationnels. Il demeure que cette classification est très utile dans la formulation des objectifs. Cette liste de verbes et compléments est présentée sous la même forme qu'elle apparaît dans le livre de Viviane et Gilbert de Landsheere [2].

NIVEAU	INFINITIF	OBJET DIRECT
1.00 CONNAISSANCES		
1.10 Connaissance des données particulières		
1.11 Connaissance de la terminologie	définir, distinguer, acquérir, identifier, rappeler, reconnaître	vocabulaire, termes, terminologie, signification(s), définition, référents, éléments

(1) Metfessel, N.S., et alii, "Instrumentation of Bloom's and Krathwohl's Taxonomies for the Writing of Educational Objectives", in R. Kibler et collaborateurs, Behavioral Objectives and Instruction, Allyn and Bacon, 1970.

(2) Viviane et Gilbert de Landsheere, Définir les objectifs de l'éducation, pp. 88-91, Presses Universitaires de France, Paris, 1975.

NIVEAU	INFINITIF	OBJET DIRECT
1.12 Connaissance des faits particuliers	rappeler, reconnaître, acquérir, identifier	faits, informations, factuelles, (sources, noms, dates, événements, personnes, endroits, périodes temporelles), propriétés, exemples, phénomènes
1.20 Connaissance des moyens permettant l'utilisation des données particulières		
1.21 Connaissance des conventions	rappeler, identifier, reconnaître, acquérir	forme(s), conventions, usages, utilisations, règles, manières, moyens symboles, représentations, style(s), format(s)
1.22 Connaissance des tendances et des séquences	rappeler, reconnaître, acquérir, identifier	action(s), processus, mouvement(s), continuité, développement(s), tendance, séquence(s), causes, relation(s), forces, influences
1.23 Connaissance des classifications et des catégories	rappeler, reconnaître, acquérir, identifier	aire(s), type(s), caractéristique(s), classe(s) ensemble(s), division(s) arrangement(s), classification(s), catégorie (s)
1.24 Connaissance des critères	rappeler, reconnaître, acquérir, identifier	critères, bases, éléments
1.25 Connaissance des méthodes	rappeler, reconnaître, acquérir, identifier	méthodes, techniques, approches, utilisations, procédés, traitements
1.30 Connaissance des représentations abstraites		

NIVEAU	INFINITIF	OBJET DIRECT
1.31 Connaissance des principes et des lois	rappeler, reconnaître, acquérir, identifier	principe(s), loi(s), proposition(s), parties essentielles, générali-sations, éléments prin-cipaux, implication(s)
1.32 Connaissance des théories	rappeler, reconnaître, acquérir, identifier	théories, bases, inter-relations, structure(s), organisation(s), formu-lation(s)
2.00 COMPREHENSION		
2.10 Transposition	traduire, transformer, dire avec ses mots, illustrer, préparer, lire, représenter, changer, réécrire, re-définir	signification(s), exem-ple(s), définitions, abstractions, représen-tations, mots, phrases
2.20 Interprétation	interpréter, réorgani-ser, réarranger, dif-férencier, distinguer, faire, établir, expli-quer, démontrer	pertinence, relations, faits essentiels, as-pects, vue(s), nouvel-le(s), qualifications, conclusions, méthodes, théories, abstractions
2.30 Extrapolation	estimer, inférer, con-clure, prédire, diffé-rencier, déterminer, étendre, interpoler, extrapoler, compléter, établir	conséquences, implica-tions, conclusions, facteurs, ramifications, significations, corol-laires, effets, proba-bilités
3.00 APPLICATION		
	appliquer, généraliser, relier, choisir, déve-lopper, organiser, uti-liser, employer, trans-férer, restructurer, classer	principes, lois, conclu-sions, effets, méthodes, théories, abstractions, situations, généralisa-tions, processus, phéno-mènes, procédures

NIVEAU	INFINITIF	OBJET DIRECT
4.00 ANALYSE		
4.10 Recherche des éléments	distinguer, détecter, identifier, classer, discriminer, reconnaître, catégoriser, déduire	éléments, hypothèse(s), conclusions, énoncés (de fait), énoncés (d'intention), arguments, particularités
4.20 Recherche des relations	analyser, contraster, comparer, distinguer, déduire	relations, interrelations, pertinence, thèmes, évidence, erreurs, arguments, cause(s)-effet(s), consistance(s), parties, idées
4.30 Recherche des principes d'organisation	analyser, distinguer, détecter, déduire	forme(s), pattern(s), buts, point(s) de vue, techniques, biais, structure(s), thème(s), arrangement(s), organisation(s)
5.00 SYNTHESE		
5.10 Production d'une oeuvre	écrire, raconter, relater, produire, constituer, transmettre, créer, modifier, documenter	structure(s), pattern(s) produit(s), performance(s), projet(s), travaux, communications, effort(s), faits spécifiques, composition(s)
5.20 Elaboration d'un plan d'action	proposer, planifier, produire, projeter, modifier, spécifier	plan(s), objectifs, spécification(s), faits schématiques, opérations manière(s), solution(s), moyens
5.30 Dérivation d'un ensemble de relations abstraites	produire, dériver, développer, combiner, organiser, synthétiser, classer, déduire, développer, formuler, modifier	phénomènes, taxonomies, concept(s), schème(s), théories, relations, abstractions, généralisations, hypothèse(s), perceptions, manières, découvertes

NIVEAU	INFINITIF	OBJET DIRECT
6.00 EVALUATION		
6.10 Critique interne	juger, argumenter, valider, évaluer, décider	exactitude(s), pertinence, erreurs, véracité, défauts, sophismes, précision, degré de justesse
6.20 Critique externe	juger, argumenter, considérer, comparer, contraster, standardiser, évaluer	fins, moyens, efficience, économie(s), utilité, alternatives, plans d'action, standards, théories, généralisations

MODELE D'UTILISATION DES CATEGORIES DU DOMAINE AFFECTIF DANS LA FORMULATION DES OBJECTIFS

Metfessel et ses collaborateurs ont publié, tout comme dans le domaine cognitif, un essai d'opérationnalisation de la taxonomie des objectifs du domaine cognitif. Le tableau qui suit est présenté par Viviane et Gilbert De Landsheere(1).

CLASSIFICATION DANS LA TAXONOMIE	EXEMPLES D'INFINITIFS	EXEMPLES D'OBJETS DIRECTS
1.00 RECEPTION		
1.10 Conscience	différencier, séparer, isoler, partager	vues, sons, événements, intentions, arrangements
1.20 Volonté de recevoir	accumuler, choisir, combiner, accepter	modèles, exemples, configurations, tailles, mètres, cadences
1.30 Attention dirigée ou préférentielle	choisir, répondre corporellement, écouter, contrôler	alternatives, réponses, rythmes, nuances
2.00 REPONSE		
2.10 Assentiment	se conformer, suivre, confier, approuver	directions, instructions lois, lignes de conduite, démonstrations
2.20 Volonté de répondre	offrir spontanément, discuter, pratiquer, jouer	instruments, jeux oeuvres dramatiques, charades, parodies
2.30 Satisfaction à répondre	applaudir, acclamer, passer ses loisirs à, augmenter	discours, pièces, présentations, ouvrages littéraires

(1) Viviane et Gilbert De Landsheere, Définir les objectifs de l'éducation, op. cit. pp. 140-141

CLASSIFICATION DANS LA TAXONOMIE	EXEMPLES D'INFINITIFS	EXEMPLES D'OBJETS DIRECTS
3.00 VALORISATION		
3.10 Acceptation d'une valeur	améliorer sa compétence en, augmenter des quantités de, reconcer, spécifier	membre(s) d'un groupe, production(s) artistique(s), productions musicales, amitiés personnelles
3.20 Préférence pour une valeur	assister, subsidier, aider, encourager	artistes, projets, points de vue, arguments
3.30 Engagement	nier, protester, débattre, argumenter	déceptions, inconséquences, abdications, irrationalités
4.00 ORGANISATION		
4.10 Conceptualisation d'une valeur	discuter, théoriser sur, abstraire, comparer	paramètres, codes, standards, buts
4.20 Organisation d'un système de valeurs	harmoniser, organiser, définir, formuler	systèmes, approches, critères, limites
5.00 CARACTERISATION PAR UNE VALEUR OU UN SYSTEME DE VALEURS		
5.10 Disposition généralisée	réviser, changer, compléter, réclamer	plans, comportements, méthodes, effort(s)
5.20 Caractérisation	être bien évalué par ses pairs pour, être bien évalué par ses supérieurs pour, être bien évalué par ses subordonnés pour, et éviter, diriger, résoudre, résister	humanitarisme, morale, intégrité, maturité extravagance(s), excès, conflits, énormité(s)

PRESENTATION DES NIVEAUX TAXONOMIQUES DU DOMAINE PSYCHOMOTEUR

Pour le domaine psychomoteur, il existe déjà différentes taxonomies dont celle de Simpson, celle de Kibler, Barker et Miles et celle de Harrow. Selon Viviane et Gilbert De Landsheere [(1)], la taxonomie de Harrow devrait être considérée comme le pendant en importance des taxonomies de Bloom, domaine cognitif, et de Frathnohl, domaine affectif. C'est cette taxonomie qui est privilégiée dans le tableau suivant:

N I V E A U X		
1.00 MOUVEMENTS REFLEXES	Base de tous les mouvements	Non appris
2.00 MOUVEMENTS NATURELS OU FONDAMENTAUX	Combinaison de mouvements réflexes N.B.: 1 et 2 ne font pas l'objet d'objectif pour l'éducation, du moins dans les cas normaux(a)	Les combinaisons existantes seront cependant utilisées dans les mouvements volontaires
3.00 APTITUDES PERCEPTIVES	C'est à ce niveau que commence normalement l'enseignement	Se développent par maturation et apprentissage. En effet, les expériences d'apprentissage:
4.00 APTITUDES PHYSIQUES		- aiguisent les perceptions; - développent les aptitudes physiques

(1) Viviane et Gilbert De Landsheere, Définir les objectifs de l'éducation, op. cit., p. 181

N I V E A U X		
5.00 HABILETES MOTRICES	Il existe à ce niveau un continuum d'habileté	Dépendent: - du contrôle des mouvements fondamentaux; - de l'efficacité de la perception; - du niveau de développement des aptitudes physiques
6.00 COMMUNICATION NON-VERBALE	Il existe à ce niveau un continuum d'expressivité 6.1 Mimique spontanée: ne fait pas l'objet d'objectif(b) 6.2 Interprétation volontaire	Quand le sujet dispose d'un répertoire d'habiletés motrices, il est prêt pour la création de mouvements esthétiques. Le 6.2 représente le sommet de la hiérarchie Expression par la danse, le mime, etc ...

Albright [1] dit qu'en évaluant la performance d'un étudiant du secteur professionnel, l'enseignant utilise une ou les deux approches suivantes:

1) Il observe et enregistre la performance pendant une tâche donnée.

et/ou

2) Il évalue le résultat final, le produit de la performance de l'étudiant.

La première stratégie est connue sous le nom d'évaluation des processus et la deuxième stratégie est l'évaluation du produit.

Selon l'auteur de cet article, en enseignement professionnel on ne peut pas délaisser un des deux types d'évaluation au détriment de l'autre.

EVALUATION DES PROCESSUS

Ce type d'évaluation est très utile durant les débuts de l'apprentissage. C'est par l'observation de tous les processus que l'enseignant peut corriger les erreurs avant qu'elles ne deviennent des patterns inappropriés. Ce type d'évaluation est particulièrement important dans des situations qui exigent l'utilisation d'outils ou d'équipements spécialisés.

---

(1) ALBRIGHT, L. (1978), Assessing vocational skill development, Instructor's guide 6, Illinois University, Bureau of educational research.

Ce type d'évaluation peut prendre la forme d'une liste de vérification. On procède d'abord à une analyse de tâche du travail à exécuter afin d'y trouver ses composantes. Ensuite, les composantes ou item sont ordonnés dans une liste. L'évaluateur n'a qu'à cocher lorsque l'item est réussi.

EVALUATION DU PRODUIT

Ce type d'évaluation est généralement plus facile surtout lorsque le critère de satisfaction est énoncé en termes comportementaux. Lorsque le critère peut être absolu (exemple: la tâche sera complétée en moins de 20 minutes) on peut utiliser une liste de vérification. Lorsque le critère est plus vague, on peut faire une échelle d'évaluation qui dira que la performance est acceptable à partir de tel point précis sur l'échelle:

exemple: L'étudiant a utilisé trop de colle:

1	3	5	7
On voit des bulles de colle	Décoloration importante	Décoloration légère	Pas de trace colle

L'utilisation de la liste de vérification est à conseiller lorsque plusieurs comportements se produisent dans un court laps de temps.

L'évaluation en enseignement professionnel implique l'observation de trois niveaux d'après Hamilton. (1)

1) L' exécution d'une séquence particulière de procédures

2) L'exécution de chaque procédure en atteignant un certain niveau de compétence

3) La création d'un produit ou d'un résultat final qui rencontre certains critères.

Les listes de vérification sont appropriées pour l'évaluation des procédures alors que les échelles d'évaluation sont adéquates pour les produits terminaux.

CONSTRUCTION DE TESTS

ETAPE I: *Planification des problèmes ou des situations.*

Il faut s'assurer que dans la situation, l'étudiant devra effectuer le comportement ou démontrer l'habileté qu'on veut évaluer.

ETAPE 2: *Dresser une liste du matériel de l'équipement et des outils nécessaires.*

---

(1) HAMILTON, J.B. et al(1977), Professional teacher education module series Assess student performance: skills, Ohio State University.

ETAPE 3: *Choix du critère de performance.*

Souvent, on peut retrouver les critères de performance dans les guides publiés par les manufacturiers de l'instrument ou de l'outil utilisé ou par les directeurs d'entreprises oû s'exerce le métier concerné.

ETAPE 4: *Choix de la stratégie d'évaluation (évaluation des processus ou évaluation du produit).*

- L'évaluation du produit est préférable dans les cas suivants:

  a) Le résultat est plus important que les processus utilisés

  b) Il y a différentes façons de procéder, toutes aussi acceptables les unes que les autres

  c) Les processus sont difficiles à observer et à évaluer.

- L'évaluation des processus est nécessaire dans les cas suivants:

  a) Lorsqu'on veut s'assurer que les étudiants sont capables d'utiliser correctement l'équipement et les outils

  b) Si la durée de certains procédés est un facteur important

c) Si des facteurs de santé ou de sécurité sont en jeu

d) Lorsque le produit final ne peut pas être évalué sans amener la destruction du travail.

On utilise alors une liste de vérification où figurent des critères choisis à l'étape 3.

ETAPE 5: *Elaboration de l'instrument d'évaluation*

En construisant une liste de vérification, il ne faut pas oublier d'ordonner les item selon l'ordre chronologique d'apparition.

Dans une liste de vérification, on doit retrouver les item suivants:

a) Espace pour le nom de l'étudiant et la date

b) Consignes à l'usage de l'évaluation

c) Toutes les étapes importantes des processus à évaluer

d) Espace pour des commentaires.

L'évaluation des étudiants du secteur professionnel doit se faire à partir des habiletés qu'ils devront démontrer au travail.

L'identification de ces habiletés peut être faite de plusieurs façons. Johnson déclare:

1) On peut démander à des gens expérimentés de dresser une liste des habiletés ou des procédés ou techniques nécessaires à leur travail

2) On peut observer sur place des gens qui exercent la profession à l'étude et compiler les comportements émis

3) On peut analyser les différentes descriptions des tâches de la profession.

Idéalement, il faudrait utiliser les trois façons.

Lorsque la liste des habiletés ou comportements est drèssée, il faut déterminer l'importance ou la nécessité de chacun des comportements.

L'auteur présente trois modèles permettant de choisir les habiletés ou item à évaluer: le consensus d'experts, l'évaluation du produit et l'analyse logique.

---

(1) JOHNSON, C.E. (1977), A comparative analysis of three basic designs for competency validation, Georgie: Annual meeting of the Georgia educational research association.

CONSENSUS D'EXPERTS

1) Procédure d'investigation:

Des opinions d'experts sont obtenues et examinées de façon systématique afin de déterminer l'importance des item.

2) Instruments de recherche:

Des interviews et des sondages, des listes de vérification.

3) Critère de choix des item:

Importance accordée aux item par les experts.

4) Analyse:

On calcule la moyenne et on met en rang les réponses des experts.

De façon plus détaillée, nous exposerons le fonctionnement du consensus d'experts.

1) Les habiletés sont regroupées par thème dans une liste

2) Cette liste sert à la construction d'un sondage ou d'un questionnaire qui sera envoyé à des gens expérimentés qui donneront leur point de vue sur chacune des habiletés.

3) Dans l'élaboration du questionnaire, on conseille d'utiliser des échelles d'évaluation, c'est-à-dire que l'expert évalue l'item en répondant, par exemple, + 3 s'il juge cet item *essentiel*, + 2 si cet item lui apparaît *hautement désirable*, + 1 si cet item est *désirable* et 0 si *aucune des autres réponses est bonne.*

4) Ensuite, le chercheur sélectionne les item.

EVALUATION DU PRODUIT

Dans ce modèle, les item ou habiletés sont exprimés en termes comportementaux.

1) Procédure d'investigation:

On établit des correlations entre les item et la qualité du produit.

2) Instruments de recherche:

Observation systématique des travailleurs en place et de grilles permettant de noter la fréquence des comportements.

3) Critère de choix des item:

Les item retenus sont ceux qui sont exécutés par les travailleurs dont le rendement est jugé satisfaisant.

Il est à noter que ce modèle en plus de nécessiter l'élaboration d'une liste de vérification, exige des critères permettant de juger du rendement.

ANNEXE "K"

1. Grille d'évaluation du processus

Profil au programme: T-C-L 02 — Etudiant: L. Christian

Code: 320-209 — Objectif terminal: Lubrification

Tâche: Vidanger l'huile du moteur et changer le filtre à l'huile

Les opérations (les objectifs intermédiaires)	Nombre d'essais					Commentaires
	1	2	3	4	5	
1. Faire tourner le moteur jusqu'à température normale et l'arrêter.			✓			
2. Lever la voiture à l'aide d'un élévateur.		✓				
3. Placer le réservoir de vidange sous le bouchon de vidange du carter.		✓				
4. Dévisser le bouchon à l'aide de la clé appropriée et le laisser égoutter.			✓			
5. Nettoyer le bouchon de vidange dans le solvant.		✓				
6. Vérifier les filets du bouchon et son joint.		✓				
7. Essuyer le contour de l'orifice.	✓					
8. Visser le bouchon complètement à la main et compléter le serrage à l'aide de la clé appropriée à la pression voulue.		✓				
9. Retirer le réservoir de vidange et placer-le sous le filtre.		✓				
10. Dévisser le filtre à l'aide de l'outil approprié.					✓	

1. Grille d'évaluation du processus

Profil au programme: T-C-L 02						Etudiant: L. Christian
Code: 320-209						Objectif terminal: Lubrification
Tâche: Vidanger l'huile du moteur et changer le filtre à l'huile						
Les opérations (les objectifs intermédiaires)	Nombre d'essais					Commentaires
	1	2	3	4	5	
11. Essuyer, sur le bloc-moteur, la surface usinée qui est en contact avec le filtre.			✓			
12. S'assurer que le nouveau filtre a le même filetage que l'ancien.			✓			
13. Enduire d'huile à moteur le joint du nouveau filtre.		✓				
14. Visser le filtre à la main jusqu'à ce qu'il soit appuyer sur le bloc-moteur et le serrer d'un demi-tour à la main.			✓			
15. Retirer le réservoir de vidange placé sous la voiture.	✓					
16. Redescendre la voiture.		✓				
17. Ouvrir le capot.	✓					
18. Placer les protèges-ailes.		✓				
19. Déterminer le type et la quantité d'huile recommandée.				✓		
20. Enlever le bouchon de remplissage d'huile.		✓				

1. Grille d'évaluation du processus

Profil au programme: T-C-L 02 — Etudiant: L. Christian

Code: 320-209 — Objectif terminal: Lubrification

Tâche: Vidanger l'huile du moteur et changer le filtre à l'huile

Les opérations (les objectifs intermédiaires)	Nombre d'essais					Commentaires
	1	2	3	4	5	
21. Nettoyer le bouchon dans un solvant.		✓				
22. Essuyer le contour de l'orifice de remplissage et le joint d'étanchéité.		✓				
23. Verser l'huile dans l'orifice de remplissage, la quantité d'huile recommandée lors d'un changement de filtre.			✓			
24. Remettre le bouchon de remplissage.	✓					
25. Faire tourner le moteur au ralenti pendant une minute.		✓				
26. S'assurer que la pression d'huile monte normalement ou que le voyant s'éteint. Note: sinon on doit arrêter le moteur immédiatement.			✓			
27. Vérifier l'étanchéité du bouchon de vidange et l'étanchéité du filtre.		✓				
28. S'assurer qu'il n'y a aucune autre fuite d'huile.		✓				
29. Arrêter le moteur.	✓					
30. Vérifier le niveau d'huile après une minute.		✓				

1. Grille d'évaluation du processus

Profil au programme: T-C-L 02						Etudiant: L. Christian
Code: 320-209						Objectif terminal: Lubrification
Tâche: Vidanger l'huile du moteur et changer le filtre à l'huile						
Les opérations (les objectifs intermédiaires)	Nombre d'essais					Commentaires
	1	2	3	4	5	
31. Note: on ajoute de l'huile jusqu'au niveau normal si nécessaire.		✓				
32. Remplir le collant de rappel.			✓			
33. Enlever les protège-ailes.	✓					
34. Refermer le capot.	✓					
	7	34	24	4	5	74/34 moyenne 2

2. Grille d'évaluation de la tâche complétée

Profil au programme: T-C-L 02 **Etudiant:** L. Christian

Code: 320-209 **Objectif terminal:** Lubrification

Tâche: Vidanger l'huile du moteur et changer le filtre à l'huile

Les opérations (les objectifs intermédiaires)	Nombre d'essais					Commentaires
	1	2	3	4	5	
1. Vérification du grade d'huile.				✓		
2. Vérification du numéro du filtre.		✓				
3. Vérifier la fixation du filtre.		✓				
4. Vérification de l'étanchéité du bouchon du carter.			✓			
5. Vérifier les pertes d'huile.		✓				
6. Vérifier le collant de rappel.		✓				
		8	3	4		15/6 moyenne 2

3. Grille d'évaluation du comportement

Profil au programme: T-C-L 02 Etudiant: L. Christian

Code: 320-209 Objectif terminal: Lubrification

Tâche: Vidanger l'huile du moteur et changer le filtre à l'huile

Les opérations (les objectifs intermédiaires)	Nombre d'essais 1	2	3	4	5	Commentaires
1. Temps (mesure de la rapidité)					✓	
2. Autonomie (capacité d'exécuter seul une tâche)				✓		
3. Propreté (capacité de travailler d'une façon propre et ordonnée)				✓		
4. Sécurité (respect des règles de sécurité)			✓			
			3	8	5	16/4 moyenne 4
Remarques						

4. GRILLE SYNTHESE D'EVALUATION CRITERIEE

	PROCESSUS					Tâches complétées					COMPORTEMENT														TOTAL/100	COMMENTAIRES
	N. essais moy			Moyenne	Total/10	Cote moyenne			Moyenne	Total/70	Temps			Autonomie			Propreté			Sécurité			Moyenne	Total/20		
	T 1	T 2	T 3			T 1	T 2	T 3			T 1	T 2	T 3	T 1	T 2	T 3	T 1	T 2	T 3	T 1	T 2	T 3				
L. Christian	2			2	7	3		3		42	5			4			4			3			4	18	67	

Légende:

PROCESSUS
1 = 10, 2 = 7 ...
3 = 4

TACHES COMPLETEES
1 = 14, 2 = 28 ...
3 = 42, 4 = 56
5 = 70

COMPORTEMENT
1 = 12, 2 = 14 ...
3 = 16, 4 = 18
5 = 20

JCF/810402

ANNEXE "L"

I. GRILLE D'EVALUATION DU PROCESSUS D'APPRENTISSAGE

PROFIL OU PROGRAMME: 321-400

NOM DE L'ETUDIANT: Denis C.

CODE ET TITRE DU MODULE: 320-620 LES FREINS

TACHE: 1. Effectuer le fraisage d'une canalisation

LES OPERATIONS A EFFECTUER	N. d'essais			COMMENTAIRES (REMARQUES)
	1	2	3	
Préparation du tuyau	X			
Choix de l'outillage nécessaire				
Utilisation de l'outillage	X			
Installation du tuyau dans l'outil	X			
Dépassement du tuyau de l'outil	X			
Utilisation de l'outil pour le fraisage double				
Finition du premier fraisage	X			
Installation pour compléter le fraisage double	X			
Utilisation de l'outil pour le fraisage				
Finition travail complété	X			
TOTAL	7			MOYENNE 1

II. GRILLE D'EVALUATION DE LA TACHE COMPLETEE

PROFIL OU PROGRAMME: 321-400

NOM DE L'ETUDIANT: Denis C.

CODE ET TITRE DU MODULE: 320-620 LES FREINS

TACHE: 1. Effectuer le fraisage d'une canalisation

LES CRITERES EXIGES UNE FOIS LA TACHE COMPLETEE DOIVENT ETRE OBSERVABLES ET MESURABLES	Echelle de cotation					COMMENTAIRES
	1	2	3	4	5	
Largeur du fraisage				X		
Centrage du fraisage				X		
Sorte de fraisage double simple				X		
Cavité dans la fraisage				X		
T O T A L				16		M O Y E N N E 4

L E G E N D E
1. Insastisfaisant
2. Passable
3. Bien
4. Très bien
5. Excellent

III. GRILLE D'EVALUATION DU COMPORTEMENT DE L'ETUDIANT

PROFIL OU PROGRAMME: 321-400	NOM DE L'ETUDIANT: Denis C.
CODE ET TITRE DU MODULE: 320-620	LES FREINS
TACHE: 1. Effectuer le fraisage d'une canalisation	

LES CRITERES	Echelle de cotation					COMMENTAIRES
	1	2	3	4	5	
1. TEMPS (MESURE DE LA RAPIDITE)				X		
2. AUTONOMIE (CAPACITE D'EXECUTER SEUL UNE TACHE)				X		
3. PROPRETE (CAPACITE DE TRAVAILLER D'UNE FACON PROPRE ET ORDONNEE)				X		
4. SECURITE (RESPECT DES REGLES DE SECURITE)				X		
5. LEADERSHIP (CAPACITE D'AGIR COMME TUTEUR DANS LE GROUPE)						
T O T A L						M O Y E N N E

L E G E N D E
1. Insatisfaisant
2. Passable
3. Bien
4. Très bien
5. Excellent

I. GRILLE D'EVALUATION DU PROCESSUS D'APPRENTISSAGE

PROFIL OU PROGRAMME: 320-300

NOM DE L'ETUDIANT: Denis C.

CODE ET TITRE DU MODULE: 320-616 SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

TACHE: 2. Remplacer une courroie de ventilateur

LES OPERATIONS A EFFECTUER	N. d'essais			COMMENTAIRES (REMARQUES)
	1	2	3	
Mettre les couvre aile				
Localiser les boulons d'ajustement	X			
Choisir l'outil				
Dévisser les boulons		X		
Retirer la courroie	X			
Choisir la courroie de rechange	X			
Installer la courroie				
Ajuster celle-ci		X		
Serrer les boulons d'ajustement		X		
TOTAL	3	6		MOYENNE 2

II. GRILLE D'EVALUATION DE LA TACHE COMPLETEE

PROFIL OU PROGRAMME: 320-300

NOM DE L'ETUDIANT: Denis C.

CODE ET TITRE DU MODULE: 320-616

SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

TACHE: 2. Remplacer une courroie de ventilateur

LES CRITERES EXIGES UNE FOIS LA TACHE COMPLETEE DOIVENT ETRE OBSERVABLES ET MESURABLES	Echelle de cotation					COMMENTAIRES
	1	2	3	4	5	
Choix de la courroie de rechange				X		
Pourquoi je change la courroie				X		
Mesure de la courroie				X		
Ajustement				X		
TOTAL				16		MOYENNE 4

LEGENDE
1. Insastisfaisant
2. Passable
3. Bien
4. Très bien
5. Excellent

III. GRILLE D'EVALUATION DU COMPORTEMENT DE L'ETUDIANT

PROFIL OU PROGRAMME: 320-300

NOM DE L'ETUDIANT: Denis C.

CODE ET TITRE DU MODULE: 320-616 SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

TACHE: 2. Remplacer une courroie de ventilateur

LES CRITERES	Echelle de cotation					COMMENTAIRES
	1	2	3	4	5	
1. TEMPS (MESURE DE LA RAPIDITE)				X		
2. AUTONOMIE (CAPACITE D'EXECUTER SEUL UNE TACHE)				X		
3. PROPRETE (CAPACITE DE TRAVAILLER D'UNE FACON PROPRE ET ORDONNEE)				X		
4. SECURITE (RESPECT DES REGLES DE SECURITE)				X		
5. LEADERSHIP (CAPACITE D'AGIR COMME TUTEUR DANS LE GROUPE)						
T O T A L						M O Y E N N E

L E G E N D E
1. Insatisfaisant
2. Passable
3. Bien
4. Très bien
5. Excellent

I. GRILLE D'EVALUATION DU PROCESSUS D'APPRENTISSAGE

PROFIL OU PROGRAMME: 321-400

NOM DE L'ETUDIANT: Denis C.

CODE ET TITRE DU MODULE: 320-205 PHARES ET AVERTISSEURS

TACHE: 3. Changer un phare avant

LES OPERATIONS A EFFECTUER	N. d'essais 1	2	3	COMMENTAIRES (REMARQUES)
Retirer la moulure				
Dévisser les vis de l'anneau de soutien	X			
Ne pas toucher aux vis de réglage	X			
Déconnecter le phare				
Identifier le phare de remplacement				
Installer le phare de remplacement avec le bon numéro	X			
Poser la moulure	X			
TOTAL	4			MOYENNE 1

II. GRILLE D'EVALUATION DE LA TACHE COMPLETEE

PROFIL OU PROGRAMME: 321-400

NOM DE L'ETUDIANT: Denis C.

CODE ET TITRE DU MODULE: 320-205 PHARES ET AVERTISSEURS

TACHE: 3. Changer un phare avant

LES CRITERES EXIGES UNE FOIS LA TACHE COMPLETEE DOIVENT ETRE OBSERVABLES ET MESURABLES	Echelle de cotation					COMMENTAIRES
	1	2	3	4	5	
Les vis de réglage intouchées				X		
Le phare est bien centré				X		
La moulure bien placée; vis serrée				X		
Il n'y a pas d'égratignure				X		
TOTAL						MOYENNE 4

LEGENDE
1. Insastisfaisant
2. Passable
3. Bien
4. Très bien
5. Excellent

III. GRILLE D'EVALUATION DU COMPORTEMENT DE L'ETUDIANT

PROFIL OU PROGRAMME: 321-400

NOM DE L'ETUDIANT: Denis C.

CODE ET TITRE DU MODULE: 320-205 PHARES ET AVERTISSEURS

TACHE: 3, Changer un phare avant

LES CRITERES	Echelle de cotation 1	2	3	4	5	COMMENTAIRES
1. TEMPS (MESURE DE LA RAPIDITE)				X		15 minutes
2. AUTONOMIE (CAPACITE D'EXECUTER SEUL UNE TACHE)				X		
3. PROPRETE (CAPACITE DE TRAVAILLER D'UNE FACON PROPRE ET ORDONNEE)			X			
4. SECURITE (RESPECT DES REGLES DE SECURITE)				X		
5. LEADERSHIP (CAPACITE D'AGIR COMME TUTEUR DANS LE GROUPE)						
TOTAL						MOYENNE

LEGENDE
1. Insatisfaisant
2. Passable
3. Bien
4. Très bien
5. Excellent

4. GRILLE SYNTHESE D'EVALUATION CRITERIEE

	PROCESSUS — N. essais moy. T 1	T 2	T 3	Moyenne	Total/10
Denis C.	1	2	1	1	10

	Tâches complétées — Cote moyenne T 1	T 2	T 3	Moyenne	Total/70
Denis C.	4	4	4	4	56

	Temps T 1	Temps T 2	Temps T 3	Autonomie T 1	Autonomie T 2	Autonomie T 3	Propreté T 1	Propreté T 2	Propreté T 3	Sécurité T 1	Sécurité T 2	Sécurité T 3	Leadership T 1	Leadership T 2	Leadership T 3	Moyenne	Total 20	Total 100
Denis C.	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	-	-		4	18	84

Légende:

PROCESSUS
1 = 10, 2 = 7 ...
3 = 4

TACHES COMPLETEES
1 = 14, 2 = 28 ...
3 = 42, 4 = 56
5 = 70

COMPORTEMENT
1 = 12, 2 = 14 ...
3 = 16, 4 = 18
5 = 20

JCF/810402

10 ...